

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 5 (1883)
Heft: 10

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Abonnements :

—
Partant de janvier.
Suisse . fr. 4.— par an.
Étranger » 4.50 » »



Annonces :

—
Payables d'avance.
20 centimes la ligne
ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. EDOUARD BERTRAND, à Nyon (Vaud, Suisse).
Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. SOCIÉTÉ ROMANDE, *convocation, bibliothèque.* — LISTE DES PRIMES A L'EXPOSITION DE ZÜRICH. — *Trois années d'exploitation d'un rucher, tableaux comparatifs*, G. de Layens. — *Avantages de la mobilité pour le plafond et le plancher des ruches*, Ch. Dadant. — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *Choses et autres*, L. Matter-Perrin; *l'apiculture en Espagne*, F. M. — BIBLIOGRAPHIE. — ANNONCES.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

CONVOCATION

L'assemblée ordinaire d'automne se réunira à Lausanne, à l'hôtel de France, le mardi 30 octobre, à 10 1/2 heures du matin.

ORDRE DU JOUR :

Allocution du président. — Rapport du caissier et reddition des comptes. — Election du président, de quatre membres du comité et de deux vérificateurs des comptes. — Fixation de la cotisation pour 1883-84. — Rapport sur l'Exposition de Zurich. — Communications diverses. — Propositions individuelles.

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ

Il est accusé réception avec remerciements des ouvrages suivants :

British Bee-keeper's Guide Book, par T.-W. Cowan, 3^{me} édition avec 76 figures. Offert par l'auteur.

Elevage des abeilles par les procédés modernes, par G. de Layens, 2^{me} édition entièrement refondue, avec 31 figures. Offert par l'auteur.

Il a été acheté pour la bibliothèque :

Der praktische Imker, Lehrbuch der rationellen Bienenzucht, par E.-J.-H. Gravenhorst, 3^{me} édition revue et augmentée, avec 53 figures. Brunswick 1883.

Il est rappelé aux sociétaires que la liste des ouvrages disponibles a été donnée dans le numéro de janvier du *Bulletin*.

LISTE DES PRIMES

pour la Section Apiculture, Groupe 26, à l'Exposition Nationale de Zurich 1883.

A) EXPOSITION PERMANENTE

I. Travaux scientifiques et ouvrages artistiques.

- Dr A. de Planta, Reichenau, collection des résultats de ses études chimiques sur l'économie des abeilles. Médaille d'or.
Société soleuroise des amis des abeilles, corbeille de fleurs et de fruits en cire. Médaille de bronze.
Mona, prof., Bellinzona, *L'Abeille italienne* et cinq brochures sur l'apiculture. Médaille d'argent.
Freyenmuth, Wellhausen, Thurgovie, analyse de miel et de cire et comptes d'exploitation. Médaille de bronze.
de Ribeaucourt, Arzier, Vaud, diverses publications apicoles. Médaille d'argent.
Theiler, au Rosenberg, Zoug, pour ses collections relatives à l'histoire naturelle des abeilles et l'ensemble de son exposition. Médaille d'or.
Société cantonale d'agriculture de Zurich, collection de plantes mellifères vivantes. 1^{er} prix, fr. 50.
Kramer, instituteur, Fluntern, herbier des principales plantes mellifères, classées en bouquets, et collection de graines. 1^{er} » » 50.
Kramer, institut., Fluntern, tableaux graphiques de ses observations sur la récolte des abeilles avec notes météorologiques pour les années 1879 à 1882. Médaille d'or.
Dr Dodel-Port, prof., Zurich, tableau montrant la fécondation des fleurs par les abeilles. Mention honorable.

II. Produits et dérivés.

- Brogle, Sisseln, Argovie, feuilles gaufrées. Médaille d'argent.
Brogle, Sisseln, Argovie, collection de cires de divers pays et cierges. 1^{er} prix, fr. 30.
Waldesbühl, Bremgarten, collection de miels de diverses années et cire. Mention honorable.
Widmer, Zurzach, collection de miels. Mention honorable.
Näf, Bâle, miel extrait et en rayons, ouvrages en cire, gâteaux au miel, miel pectoral. Médaille d'argent.
Bærtschi, Bolligen, collection de miels. Mention honorable.
Gillet, Montbovon, Fribourg, miels extraits. Mention honorable.
Menoud, Sommenlier, Fribourg, feuilles gaufrées. Médaille d'argent.
J.-J. Brunner, confiseur, Lichtensteig, gâteaux au miel, lécrelets de Bâle et miel. Médaille de bronze.
Kury, Philippe, cordelier, Fribourg, collection de miels. Mention honorable.
Société glaronaise des amis des abeilles, collection de miels. Médaille de bronze.
Gallati, Mollis, miel des Alpes et cire. Mention honorable.
Heusser et Kundert, Hätzingen, collection de miels des Alpes et liqueur au miel. Mention honorable.
Michael, curé, Poschiavo, collection de miels des Alpes et cire. 1^{er} prix, fr. 30.
Société *La Mellifera*, Promontogno, Bergell, collection de miels. Médaille de bronze.
Rauch, Jacob, Schuls, miels des Alpes extraits et en rayons, cire. 1^{er} prix, fr. 30.
Société soleuroise des amis des abeilles, collection de miels. Médaille de bronze.
Pometta, Gudo, Tessin, feuilles gaufrées. Médaille d'argent.
Siegwart, ingénieur, Altdorf, feuilles gaufrées. Médaille d'argent.
Société uranaise des amis des abeilles, collection de miels des vallées et des Alpes. Médaille de bronze.
Theiler, Rosenberg, Zoug, miels extraits et en rayons, cire. 1^{er} prix, fr. 30.

Société d'apiculture de Zurich, Dielsdorf et Affoltern, collection d'ouvrages en cire.	Médaille de bronze.
Société d'apiculture de Zurich, Dielsdorf et Affoltern, collection de miels.	Médaille de bronze.
Kramer, instituteur, Fluntern, collection de miels de différentes saisons et de différentes années, cire.	Mention honorable.
Weilenmann, Madlikon, collection de miels et cires.	Mention honorable.
Société d'apiculture de l'Oberland zuricois, collection de miels.	Médaille de bronze.
Meier, Rieden près Wallisellen, collection de miels.	Mention honorable.
Weilenmann, imprimeur, Uster, collection de miels	Mention honorable.
Morf, Bassersdorf, miels extraits et en rayons, cires.	1 ^{er} prix, fr. 30.
Mœkli, Altstätten, collection de miels.	Mention honorable.
Spærri, Ferrach, miel et cire.	2 ^{me} prix, fr. 20.
Société romande d'apiculture, collection de miels.	Médaille de bronze.

III. Habitations.

A) SYSTÈME FIXE

Vollery, Nuvilly près Estavayer, Fribourg, ruches en paille,	2 ^{me} prix, fr. 10.
Marti, Ibach, ruches en paille avec hausses,	3 ^{me} prix, » 5.
Schmidlin, Rothenburg, Lucerne, ruches en paille,	3 ^{me} prix, » 5.

B) SYSTÈME MOBILE

Société d'apiculture de St-Gall, ruches Balzer.	Mention honorable.
Lauber, Obermumpf, ruches Reber.	1 ^{er} prix, fr. 20.
Meier, Ehrendingen, deux ruches accouplées.	2 ^{me} prix, » 10.
Jacob, Binningen, ruche,	1 ^{er} prix, » 20.
Delay, Bellevue, Genève, ruches Layens,	2 ^{me} prix, » 10.
Heusser et Kundert, Hätzingen, deux ruches accouplées.	2 ^{me} prix, » 10.
Schmidlin, Rothenburg, deux ruches accouplées.	2 ^{me} prix, fr. 10.
Hasenfratz, Weiningen, six ruches réunies.	Mention honorable.
Bonjour, Hauteville, sur Vevey, ruches Vaudoises agrandies.	2 ^{me} prix, fr. 10.
Pierre von Siebenthal, Aigle, Vaud, pour deux ruches Dadant et l'ensemble de son exposition.	Médaille d'argent.
Schacher, Cham, ruche américaine avec boîte à miel.	2 ^{me} prix, fr. 10.
Theiler, Rosenberg, Zoug, une caisse à 4 ruches, deux caisses à 2 ruches de différents systèmes.	1 ^{er} prix, fr. 20.
Kramer, institut., et Bruppacher, Fluntern, deux ruches.	1 ^{er} prix, fr. 20.
Müller, Oberstrass, deux ruches.	Mention honorable.
Nüssli, Agasul-Illnau, deux ruches accouplées.	1 ^{er} prix, fr. 20.

IV. Machines.

Widmer, Zurzach, deux extracteurs avec moteurs à pédale	2 ^{me} prix, fr. 20.
Küry, Philippe, cordelier, Fribourg, un extracteur.	2 ^{me} prix, » 20.
Kühne, Benken, un extracteur.	2 ^{me} prix, » 20.
Société Uranaise des amis des abeilles, un extracteur.	2 ^{me} prix, » 20.
Pierre von Siebenthal, Aigle, Vaud, un extracteur.	1 ^{er} prix, » 30.
Theiler, Rosenberg, Zoug, un extracteur.	2 ^{me} prix, » 20.
Bruppacher, Fluntern, un extracteur.	1 ^{er} prix, » 30.
Heusser et Kundert, Hätzingen, un extracteur.	2 ^{me} prix, » 20.

V. Appareils et outils.

Bruderer, Speicher, divers outils, appareils pour couler le miel et la cire, appareil Gerster.	Mention honorable.
Gerster, Gelterkinden, outils.	3 ^{me} prix, fr. 5.
Jacob, Binningen, cadres.	Mention honorable.
Hüssli, Madretsch, caisse à essaims,	Mention honorable.

Kühne, Benken, deux presses à cire.	2 ^{me} prix, fr. 10.
Délay, Bellevue, Genève, fumigateur pour la loque.	1 ^{er} prix, fr. 20.
Pierre von Siebenthal, Aigle, enfumoir, purificateur à cire solaire, outils.	1 ^{er} prix, fr. 20.
Best, Fluntern, outils.	1 ^{er} prix, fr. 20.

En outre le jury a demandé à la Commission des récompenses de décerner
Un diplôme d'honneur à M. le Dr A. de Planta, de Reichenau,
Un diplôme d'honneur à M. U. Kramer, à Fluntern,
pour les importants services qu'ils ont rendus à l'apiculture dans les domaines
scientifique et pratique.

Zurich, le 19 mai 1883.

Les jurés de la Section d'apiculture,

Ed. BERTRAND.

J. JEKER.

Ph. RITTER.

B) EXPOSITION TEMPORAIRE

I. Colonies vivantes.

A) Médaille d'argent.

Blatt, J., Rheinfelden, Argovie (1), pour une ruche italienne avec hausses, pour l'invention de son nourrisseur, de la ruche Blatt et de ses outils pratiques.

B) Prix de 1^{re} classe.

Widmer, H., Zurzach, Argovie (3), pour quatre reines : italienne, carniolienne, commune et des bruyères.	fr. 40.
Theiler, P., au Rosenberg, Zoug (31), pour une colonie.	» 40.
Pometta, J., Gudo, Tessin (39), pour deux reines italiennes.	» 40.
Baltensperger, Zollikon, Zurich (46), pour une colonie dans une ruche d'observation.	» 40.
Kramer, Ulr., instituteur, Fluntern (53), pour deux colonies en ruches mobiles en paille de son système.	» 40.
Mœckli, H., Altstetten, Zurich (55), pour une colonie dans une ruche d'observation.	» 40.
Nüssli, J., Agasul-Ilinau, Zurich (59), pour une colonie.	» 40.
Streuli, instituteur, Wipkingen, Zurich (65), pour une colonie avec rayons transversaux dans le magasin à miel.	» 40.

C) Prix de seconde classe.

Kallenberger, Jul., Walzenhausen, Appenzell R.-E. (4), pour sa colonie en ruche mobile.	» 25.
Heller, pharmacien, Lucerne (26), pour une colonie en ruche badoise.	» 25.
Vogel, agriculteur, Matters, Lucerne (32), pour deux colonies en ruches mobiles.	» 25.
Windlin, Jos., Uechtern, Kerns, Obwalden (34), pour deux colonies.	» 25.
Huber, Rod., Nieder-Urdorf, Zurich (52), pour une colonie.	» 25.
Mœckli, H., Altstetten, Zurich (55), pour deux colonies en ruches mobiles.	» 25.
Morf, J., Bassersdorf, Zurich (56), pour une colonie d'abeilles commune, en ruche Berlepsch.	» 25.
Bruppacher, E., Fluntern, Zurich (60), pour une colonie.	» 25.

D) Médaille de bronze.

Kundert, J., maître-serrurier, Hätzingen, Glaris (16), pour deux colonies et une ruche vide avec hausse.

E) Prix de troisième classe.

Fischer-Singer, négociant, Zurich (51), pour une colonie carnio- lienne dans une ruche mobile construite par lui.	fr. 10.
Balsiger, J., Mühlethurnen (6), pour deux colonies.	» 10.
Spahn, J.-H., agriculteur, Gruben, près Schaffhouse (3003), pour une colonie.	» 10.
Berlinger, J., Ganterswyl, St-Gall, U.-Toggenburg (11), pr une colonie.	» 10

II. Habitations vides.

A) Médaille de vermeil.

Société lucernoise des amis des abeilles, pour son exposition collective.

B) Médaille d'argent.

Brun, instituteur, Lucerne (20), pour ruchettes à élever les reines, cadre badois;
un appareil à cire; miels et cire; outils divers; notice sur les pavillons;
plans et dessins de pavillons.

C) Prix de première classe.

Haas, fabricant de ruches, Hasle, Lucerne (23), pour une caisse à quatre ruches, système Reber.	fr. 20
Heer, Léonhard, Hellbühl, Lucerne (25), pour des ruches en paille remplissant bien le but.	» 20.
Schwaller, Nic., menuisier, Deitingen, Soleure (37), pour deux ruches à l'américaine, avec cadres Blatt.	» 20.

D) Prix de deuxième classe.

Loetscher, Ant., Hasle, Lucerne (28), pour une caisse à six ruches.	» 10.
Eugster, J., Emmishofen, Thurgovie (41), pour deux ruches mobiles en paille.	» 10.
Haas, fabricant de ruches, Hasle, Lucerne (23), pour un pavillon de 32 ruches; supplément de fr. 25 et prix de 2 ^{me} classe.	» 10.
Nüssli, J., Agassul-Iltnau (59), pour deux ruches.	» 10.
Rueger, H., Rudolfingen, Zurich (62), pour une caisse à 4 ruches.	» 10

E) Mention honorable.

Société des apiculteurs de la Singine, Fribourg (8), pour un pavillon de 10 ruches.

III. Machines et outillage.

A) EXTRACTEURS

A) Prix de première classe.

Theiler, P., au Rosenberg, Zoug, pour un extracteur.	fr. 30.
Best, W., ferblantier, Fluntern, Zurich, pour deux extracteurs.	» 30.
Huber, Rod., Nieder-Urdorf, Zurich, pour un extracteur.	» 30.

B) Prix de seconde classe.

Moccand, J., ferblantier, Chêne-Bourg, Genève, pour un extracteur américain.	» 20.
Kundert, J., maître-serrurier, Hätzingen, Glaris, pour un extracteur.	» 20.

B) PRESSES A CIRE ET MACHINES DIVERSES

A) Prix de première classe.

Theiler, P., au Rosenberg, Zoug (31), pour une presse à cire.	fr. 20.
Adolphson, éditeur de l' <i>Illustrirte Bienen-Zeitung</i> , Zurich (65), pour une machine à fabriquer les feuilles gaufrées.	" 20.
Rüeger, Aug., charron, Rudolfsingen, Zurich (62), pour une presse en fer à fabriquer les parois de paille.	" 20.

B) Prix de seconde classe.

Kury, Ph., cordelier, Fribourg (10), pour un purificateur à cire solaire.	" 10.
Eisenhardt, Fréd., Rolle, Vaud (43), pour une presse à fabriquer les feuilles gaufrées, système Faris.	" 10.
Baltensperger, Zollikon, Zurich (46), pour une collection d'outils.	" 10.

C) PETITS OUTILS

Siegwart frères, Küssnacht, Schwytz (36), pour flacons à miel. Prix de 1 ^{re} classe.	" 20.
--	-------

D) TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Médaille de bronze.

Madame Gilli-Bucher, Lucerne (22), pour un album.	
Lustenberger, instituteur, Hasle, Lucerne (29), pour un herbier de plantes mellifères.	
Egli, Math., Guntisberg, Wald, Zurich (50), pour une nomenclature descriptive des plantes mellifères de sa région.	
Streuli, instituteur, Wipkingen, Zurich (65), pour des tableaux anatomiques.	

IV. Produits.

A) Médaille de bronze.

Schneebeli, J., Kempthal, Zurich (63), pour collection de miels et outils.	
--	--

B) Prix de première classe.

Freyenmuth, W.-C., Wellhausen, Thurgovie (40), pour collection de miels en flacons et en vases et cire.	fr. 30.
De Siebenthal, Aug., aux Ursins, Aubonne, Vaud (44), pour une collection de miels.	" 30.

C) Prix de deuxième classe.

Gillet, Paul, Monthovon, Fribourg (9), pour une collection de miels.	" 20.
Kury, Philippe, cordelier, Fribourg (10), pour différentes espèces de miels.	" 20.
Vogel, agriculteur, Malters, Lucerne (32), pour miels et cire.	" 20.
Wechsler, J., Willisau, Lucerne (33), pour miels.	" 20.
Greminger, J., Oberbussnang, Thurgovie (42), pour différentes espèces de miel.	" 20.
Huber, Rod., Nieder-Urdorf, Zurich (52), pour miels et cire.	" 20.
Nauer-Hürlimann, Ober-Feldbach, Zurich (57), pour une collection de miels et cire.	" 20.
Neukomm, Alb., Wyl près Rafz, Zurich (58), pour miels de différentes récoltes.	" 20.
Nüssli, J., horloger, Agassul-Iltnau, Zurich (59), pour miels et cire.	" 20.
Weilenmann, J., imprimeur, Uster, Zurich (67), pour miel et cire.	" 20.
Menoud, François, Sommentier, Fribourg (2964), pour miel.	" 20.

D) Prix de troisième classe.

Balsiger, J., Mühlethurnen, Berne (6), pour miels et cire.	fr. 10.
Hoesli, Haslen, Glaris (15), pour miels.	» 10.
Blattmann, J., Wyden-Wädensweil, Zurich (49), pour miel.	» 10.
Meier, H., fils, 23, Nieder-Uster, Zurich (54), pour miel.	» 10.
Heller, pharmacien, Lucerne (26), pour miel.	» 10.
Eisenhard, Fréd., Rolle, Vaud (43), pour miel.	» 10.

Zurich, le 23 septembre 1883.

Les Jurés :

BERTRAND, Edouard, Nyon, Vaud.
DE BLONAY, Henri, Blonay, Vaud.
DUMOULIN, François, Lausanne, Vaud.
JEKER, curé, Subingen, Soleure.
RITTER, Ph., archiviste, Berne.
WILLI, pasteur, Hinterrhein, Grisons.

TROIS ANNÉES D'EXPLOITATION D'UN RUCHER
TABLEAUX COMPARATIFS

Cher Monsieur,

En vous envoyant mes tableaux donnant le résumé de la marche de mon rucher pendant les années 1878, 1879, 1880, il me paraît utile d'y joindre quelques remarques. (1)

Si j'ai choisi ces années de préférence aux autres, c'est parce que de leur ensemble on peut se faire une idée des récoltes qu'il est possible d'obtenir dans notre région. L'année 1878 a été ordinaire, 1879 très mauvaise, 1880 très bonne. Mon rucher est composé en moyenne de 30 colonies.

A propos de l'année 1879 je me permettrai de faire une remarque : Les partisans des ruches à rayons fixes continuent toujours à dire que les fixistes récoltent autant de miel que les mobilistes ; je connais en effet des apiculteurs fixistes du plus grand mérite qui récoltent passablement de miel en se donnant beaucoup de mal. Mais en 1879 la généralité des apiculteurs fixistes qui m'entourent ont perdu les deux tiers de leurs colonies. La très bonne année de 1880 ne leur a servi qu'à remonter leurs ruchers, c'est-à-dire à rentrer dans leur capital perdu l'année précédente ; en réalité, ils n'ont pas profité de la récolte.

En 1879 la ruine des ruchers a été causée par un essaimage excessif et la pénurie du miel ; cette même année, ayant supprimé l'essaimage comme à l'ordinaire, la plus grande partie de mes colonies ont fait leurs provisions d'hiver.

En 1880 pendant que les fixistes ne récoltaient que leur capital perdu l'année précédente, je faisais une belle récolte. Je me crois donc

(1) Ces tableaux adaptés au format du journal, sont un peu fins, mais ils pourront être consultés avec fruit au moyen d'une loupe. Réd.

autorisé à dire que je récolte infiniment plus de miel que mes voisins, et cela avec beaucoup moins de travail.

Mais revenons à notre sujet : afin de comparer entr'elles les colonies sous le rapport de leur force, nous avons tracé sur les tableaux, à différentes époques de l'année, une suite de rectangles de grandeur proportionnée à celle des vitres des ruches. Sur chacun d'eux, nous avons teinté en noir l'espace occupé par les abeilles.

Afin de rendre ces observations comparatives nous avons choisi des matinées où la température était à peu près la même (environ 10° C.), car on sait que le groupe d'abeilles se dilate plus ou moins suivant la température.

Nous avons ensuite groupé les colonies suivant leur force à certaines époques, et afin de nous rendre compte de la valeur moyenne de chacun des groupes, nous avons additionné les surfaces occupées par les abeilles derrière les vitres aux mêmes époques. En divisant les nombres obtenus par celui des colonies de chaque groupe, nous avons obtenu des nombres qui représentent approximativement la force moyenne de chaque série de colonies.

Il est bien évident que ces nombres n'ont par eux-mêmes aucune valeur, et ne représentent que la force relative des groupes entre eux.

Nous avons successivement essayé bien des ruches, depuis la ruche vulgaire jusqu'à celle à rayons mobiles, et nous avons appliqué à ces ruches beaucoup de méthodes de culture, mais nous ne sommes jamais parvenu à la sortie de l'hiver à retrouver les colonies de même force qu'à l'automne, que les colonies aient été égalisées entre elles à l'automne ou dans le courant de l'été. Il doit du reste en être ainsi par suite de la différence d'âge et de fécondité des reines.

Pendant plusieurs années, nous avons cherché à renouveler les reines méthodiquement, mais nous avons renoncé à cette méthode d'une application assez longue, et qui ne nous a pas toujours satisfait dans ses résultats ; souvent les reines que nous forcions les abeilles à élever n'étaient pas aussi fécondes que celles remplacées naturellement par les abeilles à l'époque choisie par elles. Depuis 7 ans, nous nous sommes simplement contenté de supprimer autant que possible l'essaimage naturel, et nous n'avons fait d'essaims artificiels que dans le but de combler les vides occasionnés par les ruches bourdonneuses ou orphelines.

Depuis cette époque, nous avons remarqué une plus grande égalité de force des colonies au printemps, et nous pensons que cela provient de la plus grande fécondité moyenne des reines renouvelées naturellement.

En divisant les colonies en trois groupes suivant la quantité de couvain contenue dans les colonies au moment de la première visite du printemps nous avons trouvé :

En 1878 colonies de 1 ^e	force	12.
»	2 ^e	» 12.
»	3 ^e	» 12.
En 1879 colonies de 1 ^e	»	13.
»	2 ^e	» 12.
»	3 ^e	» 9.
En 1880 colonies de 1 ^e	»	8.
»	2 ^e	» 10.
»	3 ^e	» 6.

D'après le tableau précédent nous voyons les colonies divisées au printemps en trois groupes comprenant un nombre de colonies à peu près semblable.

Dans les premiers jours de juin, époque où la grande miellée donne généralement dans nos contrées, la force des colonies divisées comme précédemment en trois groupes se trouvait représentée par les nombres suivants :

1878.	Nombre des colonies de 1 ^e		Nombres exprimant la force moyenne de ces mêmes groupes au com- mencement du mois de juin.	
	force au printemps	12		13
	Nombre des colonies de 2 ^e			
	force au printemps	12		8
	Nombre des colonies de 3 ^e			
	force au printemps	12		9
1879.	»	1 ^e force	13	25
	»	2 ^e force	12	8
	»	3 ^e force	9	9
1880.	»	1 ^e force	8	30
	»	2 ^e force	10	18
	»	3 ^e force	6	28

A l'aide des nombres précédents, on reconnaît qu'en 1878 et 1879, années assez peu favorables au printemps à l'accroissement des colonies, les colonies de 3^e force avaient cependant dépassé celles de 2^e force au moment de la récolte ; et en 1880, année exceptionnellement favorable au printemps au développement des colonies, nous voyons les colonies de 3^e force non-seulement dépasser celles de 2^e force, mais presque égaler les fortes.

Il est assez intéressant de remarquer que, pendant ces trois années, les colonies de 3^e force ont toujours dépassé les moyennes pour le moment de la récolte. On doit donc en conclure que dans un rucher où depuis plusieurs années, l'essaimage naturel a été presque entièrement supprimé, et où conséquemment les reines ont été renouvelées naturellement, les colonies moyennes sont celles qui au printemps possèdent les moins bonnes reines; il est donc d'une bonne pratique de conserver au printemps les colonies faibles, pourvu que le rucher soit situé dans une région où généralement la température du printemps n'est pas trop froide.

Mais dans les régions de hautes montagnes où fort souvent la température est très froide jusque vers la fin de mai, nous serions d'avis de réunir aux moyennes les faibles colonies à la sortie de l'hiver.

En 1872 nous avons, dans notre rucher du Dauphiné, situé à cette époque à 1460^m d'altitude, un certain nombre de colonies très faibles possédant d'excellentes reines de l'année précédente.

Toutes les colonies recevaient chaque jour un peu de nourriture afin d'activer la ponte, mais à cause de la saison froide, le nourrissage fut sans effet sur les colonies trop faibles.

En ouvrant les ruches, on remarquait cependant l'influence du nourrissage. Les reines ne pouvant agrandir leur cercle de ponte faute d'ouvrières pour entretenir une chaleur suffisante et stimulées cependant par le nourrissage, pondaient plusieurs œufs dans chaque cellule. Les fortes colonies au contraire devinrent très puissantes au commencement de juin.

On doit conclure de ce qui précède que pour cultiver les abeilles avec fruit, il faut avant tout bien étudier le climat et la flore. Je me suis souvent repenti d'avoir suivi les conseils d'apiculteurs très instruits, mais qui sont convaincus que leur méthode est applicable à tous les climats.

Ceux qui n'ont pas encore l'habitude des abeilles pourront quelquefois se tromper s'ils se contentent de comparer les colonies entre elles au printemps sous le rapport du travail extérieur, ou, pour mieux préciser, de comparer le nombre d'abeilles qui sortent ou rentrent pendant le même temps.

Il arrive en effet assez souvent que le plus grand nombre des abeilles d'une colonie reste au logis, par suite de la grande quantité de couvain qu'il est nécessaire de maintenir à une haute température.

En 1879, un mois environ après la première visite du printemps, nous avons divisé les colonies en cinq groupes suivant le nombre d'abeilles qui sortaient pendant le même temps, et nous avons comparé les résultats obtenus avec la quantité de couvain contenue dans chaque colonie à l'époque de la première visite.

Marche du Buchet en 1875.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Marche du Rucher en 1879.

Numéro des ruches de 1878 à 1879	Numéro des ruches de 1879 à 1880	Date de la prise de miel	Mois et jour du récolte au printemps (mois)	Nombre de livres de miel récolté dans chaque ruche	Nombre de livres contenues dans le couvain	Force proportionnelle des populations de ruche la ville 15 mai. + 9 degrés (Matin)	Nombre de couvres en couvain	Nombre de couvres qui ont été chassés de la ruche	Mois et jour de la prise de miel	Mois et jour de la prise de miel	Force proportionnelle des populations de ruche la ville 4 juin + 10 degrés (Matin)	Force proportionnelle des populations de ruche la ville 25 juin + 11 degrés (Matin)	Autres ayant eu le placard des couvres de cellules de couvain ou des livres de miel observées du 15 au 15 juin	Force proportionnelle des populations de ruche la ville 7 août + 11 degrés (Matin)	Force proportionnelle des populations de ruche la ville 15 sept. + 10 degrés (Matin)	Recette
	55	30 Avril	4. 10	9	4		1	15	1	3						
	65	id	10	10	5		1	12	2	5			Opesules			
	64	id	8	15	4		2	15	1	5						
13	36	9 Mai	6	6	6		3	15	1	4			Op. et laiv de m.			
	68	30 Avril	8	11	3		2	11	2	6			Opes.			
33	17	9 Mai	8	12	6		3	11	1	4			Opes.			
12	24	id	12	10	5		3	11	2	5			Opes.			
	27	1 Mai		15	5		2	15	1	5			Opes.			
40	10	id	8	10	4		2	11	1	3			Opes.			
	69	id		15	5		2	11	2	6			Opes.			
41	29	id	6	6	5		2	10	1	4			Opes.			
11	7	id	10	10	5		1	9	3	4			Laiv de mal.			
30	15	id	10	10	4		2	15	1	5			Op. et laiv de m.			
12	9	id	8	8	4		2	12	3	5			Laiv de males.			
	44	9 id		6	4			8	2	2			Opes.			
4	2	1 Mai	2	11	5		2	10	2	5						
	25			3	2			6	5	3						
5	57		10	8	3		1	8		4			Laiv de Males			
40	21	9 Mai		4	4		3	12	3	3			Opes.			
44	26	id		5	4		1	11	2	4						
	60	1 Mai	7	15	3		2	15	2	8			Opes.			
	3	9 mai		3	3		1	11	2	5			Op. et laiv de m.			
50				5	1			6		5			Opes.			
55	31	id		8	5		2	11	2	4			Opes. et laiv de m.			
42	18	id	3	8	6		3	14	1	5			Laiv de males			
45	22	id		7	5		3	11	1	5			Opes.			
55	24	id		10	5		2	13	2	5						
	66	id	8	14	5		3	14	1	1			Opes.			
	58	id		12	6		3	12	1	7			Opes.			
20	32	id		7	4			14	1	6			Opes.			
	10							11	3	5			Opes.			
1	8	1 mai	8	8	5		2	11	3	8			Opes.			
28	63	9 id		8	4		4	11	1	7			Opes.			
38	6	1 id		7	4		2	11	2	6			Opes.			
	17	9 id		8	5		2	12	2	7			Opes.			
54	1 id		12	2			3	15	2	5			Opes.			

La saison ayant été très mauvaise on n'a pas pu faire de récolte.

Marche du Rucher en 1880.

N° des Colonies	Donnée de la colonie	Donnée de la colonie	Donnée de la colonie	Donnée de la colonie	Force proportionnelle des populations derrière la vitre 10 Mars 1880. + 10 degrés.	Opérations du 16 Mars Examen artificiel	Force proportionnelle des populations 27 Mai + 10 degrés.	Opérations du 28 Mai	Force proportionnelle des populations 6 Juin + 10 degrés.	Population du 12 Juin 1880. (Donnée de la vitre)	Force proportionnelle des populations 9 Juin + 10 degrés.	Récolte.	Force proportionnelle des populations derrière la vitre 22 Septembre + 9 degrés.
65	1	9	7	3				Opérations		32			
66	1	9	22	6						30			
36	1	7	14	5				Op.		46			
68	2	12	18	5				Op.		1			
24	1		66	6		Ois un ray de couron donné au 52.		Op.		41			
41	1	9	36	7				Op.		58			
69	1	5	25	4				Op.		25			
21	2	8	55	5		Ruche déplacée.		Op.		50			
51	3	14	7	7				Op.		20			
5	2	8	12	2				Op.		35			
9	3	8	19	4				Op.		15			
2	3	6	15	3		Ois un ray de couron donné au 55.		Op.		50			
45	2	5	16	2				Op.		38			
26	2	6	50	3						35			
31	3	8	55	4				Op.		30			
18	3	11	26	4		Ruche déplacée.		Op.		30			
22	2	12	50	5				Op.		11			
66	2	6	4	2						20			
55	3	12	29	5		Ruche déplacée		Op.		25			
27	2	9	13	2						6			
4	2	10	15	3		Ruche faible mise à la place du 63 supprimée.				25			
63	3	11	90	4		Ruche mise des essaims supprimée.							
6	1	6	28	4				Op.		30			
19	3	10	50	5		Ruche déplacée.		Op.		15			
55	Es	47				Accu la pop du 29		Op.		12			
60	Es	61				Accu la pop du 29		Op.		30			
34	Es	114				Accu la pop du 29				5			
32	Es	114				Accu la pop du 29				4			

Notes: Les colonies ont été agrandies à partir du 26 mai. Récolte sur 26 colonies d'été de 800 livres. Réserve pour chaque colonie 50 livres d'automne.

Force des colonies suivant leur travail extérieur.	Chiffres indiquant le nombre de rayons de couvain contenus dans chaque colonie.
Colonies de 1 ^o ordre.	4. 4. 4. 4. 4. — 5. 5. 5. 5. — 6. 6. 6. 6.
Colonies de 2 ^o ordre.	3. 3. 3. 3. — 4. 4. 4. 4. — 5. 5. 5. 5.
Colonies de 3 ^o ordre.	2. — 3. — 4. 4. — 5.
Colonies de 4 ^o ordre.	3. 3.
Colonies de 5 ^o ordre.	1.

On voit dans le tableau précédent que la quantité de couvain contenue dans un certain nombre de colonies ne correspond pas au travail extérieur de ces mêmes colonies. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, nous voyons dans les ruches de 3^o ordre, une colonie possédant 5 rayons de couvain.

Georges DE LAYENS.

Louye (Eure-et-Loire), août 1883.

AVANTAGES DE LA MOBILITÉ

POUR LE PLAFOND ET LE PLANCHER DES RUCHES

J'ai publié dans le *Bulletin d'apiculture de la Gironde*, un article portant le titre *Conditions indispensables à une bonne ruche*, dans lequel je démontrerais la supériorité de la ruche à plafond et à plancher mobiles sur la ruche à plafond et à plancher fixes.

M. le Doct. A. Dubini ayant reproduit dans l'*Apicoltore* de Milan, une partie de cet article, M. le comte Barbo a pris la défense de la ruche italienne et c'est cette réponse que je vise en écrivant cet article, qui montrera, en même temps, aux apiculteurs suisses se servant de la ruche Burki, mon opinion sur les ruches Berlepsch, dont les ruches Italiennes et Burki sont des modifications.

J'espère que M. Barbo, dont je reconnais la parfaite bonne foi, voudra bien traduire mon article et le faire paraître dans l'*Apicoltore*.

C'est un axiome que, dans toute invention ou amélioration d'un instrument, on doit rechercher le maximum d'effet pour le minimum d'effort. Cet axiome est aussi applicable aux ruches qu'aux autres outils et instruments quelconques; cherchons donc quelles sont les conditions qui, dans les ruches, atteignent le mieux le but en vue. Ces conditions sont, suivant mon avis, le plancher et le plafond mobiles et la planche de partition.

La planche de partition étant généralement employée ne peut faire l'objet d'une controverse sérieuse; je n'en parlerai pas.

Le plafond mobile, dont la ruche Langstroth est le type, a-t-il réellement des avantages sur le plafond fixe? Ayant vu, à Milan, MM. Barbo, Visconti et Sartori visiter leurs ruches; y ayant, moi-même, mis la main, durant un séjour d'un mois, dans l'établissement Sartori,

je crois être parfaitement en position de comparer la ruche à plancher et à plafond mobiles avec la ruche à plancher et à plafond fixes.

1° Lors de la première visite du printemps, les abeilles mortes et les débris, le tout plus ou moins humide, encombrent le plancher des ruches. Si nous avons une ruche à plancher fixe il nous faut la nettoyer par l'entrée au moyen d'un fil de fer; ou bien ouvrir la ruche par l'arrière, et nous servir d'un râcloir, qu'on promène sous les cadres. Mais cet instrument ne fait la besogne qu'imparfaitement; l'opération d'ouvrir, de râcler, est longue et dérange les abeilles et le plancher reste mouillé; or rien n'est plus nuisible aux abeilles, au réveil de la saison, que de l'humidité dans leur ruche.

Avec une ruche à plancher mobile, nous enlevons de sa place la ruche avec son plancher; nous posons un autre plancher bien nettoyé dans l'emplacement du premier, nous plaçons la ruche sur cet autre plancher, et l'opération est faite. Nous brossons et essuyons le plancher enlevé, qui va servir pour la ruche voisine. L'opération n'a pas duré le temps de lire sa description.

2° Si, comme c'est souvent le cas, des abeilles mortes remplissent quelques intervalles entre les rayons, où elles moisiront et pourriront même, en attendant que les ouvrières, réduites en nombre par l'hiver, se décident à les enlever, il faut, avec la ruche à plancher fixe, sortir de la ruche les rayons l'un après l'autre, pour en faire tomber les cadavres. C'est une besogne! Avec la ruche à plancher mobile, un aide incline la ruche en arrière, et l'apiculteur passe, dans chaque ruelle, une plume d'oie ou de dindon, qui détache les cadavres des rayons. Cette opération n'a pas duré la dixième partie du temps employé pour sortir les rayons de la ruche à plancher fixe.

3° Quelquefois, en été, soit par une fausse manœuvre de l'apiculteur, soit parce qu'un rayon mal construit est soudé à son voisin, soit quand un rayon lourd de miel s'est affaissé par la chaleur, le miel coule, englué les abeilles. Si la ruche est à plancher fixe, il faut, pour réparer le mal, sortir les rayons pour nettoyer le plancher. Mais ce miel coulant attire les pillardes si la miellée est peu abondante et elles prennent en quelque sorte possession de la ruche.

Avec la ruche à plancher mobile, on sort seulement le cadre ou les cadres dont les rayons ont causé le dégât; puis on remplace le plancher englué par un plancher propre. Le pillage est évité et le danger de voir les abeilles surexcitées développer une chaleur trop forte, chaleur qui transforme quelquefois un accident facilement réparable en perte de la colonie, est entièrement et bien vite conjuré.

4° Quand la miellée donne bien en temps chaud, souvent les abeilles, souffrant de la chaleur, font la barbe et se préparent à essaimer. Si nous avons un plancher mobile, nous soulevons la ruche sur des cales, et si cela ne suffit pas nous déplaçons la boîte de surplus, laissant une fente entr'elle et la ruche. L'air y abonde et la population reprend ses travaux. M. Dubini me répond qu'on obtient le même résultat en pra-

tiquant, dans le plancher fixe de la ruche, une ouverture fermée par de la toile métallique. J'ai employé ce moyen jadis, mais les abeilles ne respectaient pas la toile métallique; elles la couvraient de propolis et il me fallait la nettoyer souvent pour conserver ses mailles ouvertes; or, ces nettoyages augmentent la besogne de l'apiculteur.

Dans les trois cas que je viens de citer, l'avantage se trouve du côté de la ruche à plancher mobile, qui permet de faire mieux et plus vite les opérations dont je viens de parler. J'aimerais à lire les réfutations de M. Barbo.

Le plafond mobile est aussi avantageux que le plancher mobile, à une culture apicole prompte, facile et lucrative. J'espère le démontrer. Le proverbe anglais: *time is money* (le temps est de l'argent), est vrai surtout quand il s'agit de visiter l'intérieur des ruches, car, outre la valeur du temps employé par l'apiculteur, la diminution de la durée des opérations a la plus grande importance, à cause du pillage que l'ouverture des ruches et la sortie des rayons provoquent toujours en temps de pauvre miellée. Ce pillage, outre le danger qu'il porte en soi, excite les ouvrières contre l'apiculteur et même parfois les porte à détruire leur propre reine.

1° Quand, au commencement du printemps, nous voulons ouvrir une ruche à plafond fixe, nous décrochons la porte extérieure et nous l'ouvrons. Nous avons ensuite à enlever la fenêtre-partition, qui étant propolisée, ne cède pas facilement. Nous sommes alors en présence du premier rayon, qui se montre de face. Si nous voulons voir si la provision de miel est suffisante, ou combien de rayons les abeilles occupent, il nous faut sortir les rayons l'un après l'autre, les poser sur un chevalet, où ils parfument l'air et attirent les pillardes. Puis, cette visite étant terminée, il faut remettre tout en place, en ayant soin de ne pas intervertir l'ordre où se trouvaient les rayons, sous peine de nous exposer à écraser, sans le vouloir, des abeilles entre les saillies de deux rayons se rencontrant par une mauvaise chance.

Avec la ruche à plafond mobile nous levons le chapiteau, qui n'adhère pas, étant inaccessible aux abeilles; nous enlevons le paillason qui sert à conserver la chaleur dans la ruche; puis nous tirons avec précaution, pour la décoller, la toile peinte qui tient lieu de plafond. Les cadres à découvert nous laissent voir s'ils contiennent du miel et combien les abeilles occupent de rayons. En outre, si nous avons assez d'expérience, nous reconnaissons si la ruchée a une reine.

Cette visite a duré moins de deux minutes, sans exciter de pillage et sans même émouvoir les abeilles. Nous pouvons visiter ainsi 100 colonies dans une après-midi. Combien aurions-nous visité de ruches à plafond fixe? 25 au plus dans le même espace de temps.

2° Pour visiter la ruche à fond, nous trouvons à peu près la même économie de temps avec la ruche à plafond mobile. La ruche à plafond fixe étant ouverte, il faut sortir, avec des tenailles *ad hoc*, tous les rayons l'un après l'autre et les placer sur un chevalet. Ces rayons sont donc tenus deux fois.

Avec la ruche à plafond mobile, le premier rayon sorti est appuyé contre la ruche, à l'extérieur. Le second, après qu'il est vu, prend la place du premier; le troisième la place du second et ainsi de suite jusqu'à la fin. Le premier prend la place du dernier; nous n'avons tenu chaque cadre, excepté le premier, qu'une seule fois.

Et comme nos cadres sont grands, dix d'entr'eux ayant plus de surface que 15 ou 20 rayons de la ruche Berlepsch; comme notre toile peinte se lève plus facilement et excite moins les abeilles que la fenêtré-division en s'ouvrant, nous pouvons visiter trois ruches pendant que l'apiculteur ayant des ruches italiennes ou Burki en visite une.

Remarquons, en passant, que la ruche Quinby-Dadant, à 11 cadres, a une capacité de près de 50 litres; tandis que la ruche Italienne, à 5 cadres et 10 demi-cadres, ne contient que 42 litres. Les Italiens ont donc 30 manipulations de rayons pour visiter une ruche de 42 litres, pendant que nous n'en avons que 12, pour une ruche de 50 litres. *Time is money*; or, pouvant faire plus de deux fois plus vite nos opérations, nous pouvons, avec le même travail, soigner un nombre de ruchées presque double et doubler ainsi nos profits.

3° Au moment de la miellée, la supériorité des ruches à plafond mobile se montre encore. La miellée n'est pas régulière; elle se produit par bonds. Telle colonie, qui ne rapporte qu'un kilog. de miel aujourd'hui, pourra en rapporter 4 à 5 kilog. ou davantage demain et les jours suivants.

Dans la ruche à plafond fixe l'espace destiné à loger la récolte est forcément limité. La ruche Burki a une capacité totale de 65 litres. La ruche italienne de 62 litres. Par contre la capacité de la ruche à plafond mobile est, pour ainsi dire, illimitée. J'ai dit, plus haut, que la capacité du corps de ruche Langstroth-Quinby-Dadant est de 50 litres. Quand le moment de la miellée arrive, nous enlevons le paillason et la toile et nous plaçons sur la ruche une hausse sans fond ni couvercle et de même largeur et longueur que la ruche. Cette hausse est garnie de 10 cadres de 135^{mm} de hauteur, ce qui donne une contenance de 23 litres environ. Dès que cette hausse commence à se remplir, nous la soulevons et en mettons une autre semblable, entr'elle et le corps de ruche; puis de même une troisième et jusqu'à une quatrième s'il en est besoin, élevant ainsi la capacité totale à 73, 96, 119 et 142 litres. Ces additions successives nous permettent d'attendre que le miel des hausses soit entièrement mûr.

Voyons ce que fait, dans les mêmes circonstances, l'apiculteur à plafond fixe(1). Il enlève la planchette-plafond placée au-dessus de la

(1) Dans mon article publié par le *Bulletin de la Gironde*, j'avais parlé du plancher-plafond qui existait, lors de mon séjour en Italie, dans les ruches recommandées par la Société, entre le corps de ruche et la chambre de surplus: et je faisais allusion à la petite fente, ouverte dans ce plancher pour faire communiquer entr'eux les deux appartements. Il paraît que le plancher a été supprimé par certains apiculteurs et que les deux compartiments n'ont plus de séparation.

chambre à couvain et il met ses 10 demi-rayons dans l'espace ouvert au-dessus. Les abeilles s'empressent d'y apporter du miel. Ces 10 demi-rayons contiennent 23 litres. Quand la récolte donne abondamment, ils se remplissent vite de miel non operculé et par conséquent trop aqueux pour être livré à la consommation ; trois à quatre jours suffisent quelquefois. Avant de le récolter il faut que l'apiculteur attende qu'il soit mûr, mais, en attendant, les abeilles voyant l'espace diminuer pour loger leur récolte journalière, ralentissent leurs travaux, font la barbe et se préparent à essaimer.

On me répondra qu'on peut récolter les rayons à mesure qu'ils sont operculés et laisser les autres ; que ce remplacement de rayons pleins par des vides, rend de la place aux abeilles ; c'est parfaitement vrai ; mais le travail de l'apiculteur est doublé, triplé et même quadruplé, par ces récoltes partielles, récoltes qu'il peut avoir à faire dans un moment inopportun, ou dans deux ou trois ruchers en même temps.

L'apiculteur à plafond mobile, en ajoutant ses hausses à mesure du besoin, en enlevant toute la récolte de la saison en une ou deux fois et choisissant son jour, peut, comme nous le faisons, extraire 6 à 700 kilog. par jour ; c'est la moisson d'un grand champ, faite en une seule fois, comparée à la moisson de parcelles qui, quoique rapportant autant peut-être, triplent le travail.

Dans le cas que je viens de citer, la ruche à plafond mobile donne encore un plus grand effet avec un plus petit effort.

M. Barbo n'admet pas la superposition de la hausse, parce que, dit-il, chaque fois que nous voulons prendre un rayon de couvain ou une cellule artificielle, il nous faut enlever cette hausse pour atteindre les rayons.

Cette objection est plus spécieuse qu'importante, si vous avez 100 colonies. Toutes ne seront pas couvertes de hausses, et parmi celles qui le seront, combien en aurez-vous à ouvrir ainsi ? Une ou deux ou même point du tout dans le cours de la miellée. Et la levée de cette hausse n'est ni plus longue, ni plus difficile que la sortie d'un rayon. Avec le même ciseau, ou le fort couteau de poche qui nous sert à détacher les oreillettes des cadres, nous faisons une pesée ; la hausse détachée est mise de côté et la visite de la ruche commence. Cela fait à peu près comme si nous avions 12 cadres à lever au lieu de 11, tandis que l'apiculteur à plafond fixe italien en a 15, 5 cadres et 10 demi-cadres.

4° L'objection la plus importante de M. Barbo c'est que la ruche à plafond mobile est la pire de toutes pour l'hivernage et la loque.

Pour l'hivernage ? Alors comment se fait-il que les Américains des Etats-Unis ne veuillent pas d'autre ruche ? La ruche à plafond mobile a des partisans en Italie et même en Allemagne. La ruche à plafond fixe n'a pas un seul partisan aux Etats-Unis. Serait-ce que le climat des Etats-Unis est moins froid que le climat de l'Italie, ou que les durées de froid y sont moins longues ? L'hiver dernier nous avons eu ici,

dans l'Illinois, au centre des Etats-Unis, un froid de 7 à 8 semaines, pendant lequel le thermomètre n'est jamais monté à zéro. J'ai raconté le fait à M. Bertrand, qui a publié, dans son *Bulletin*, une partie des lettres que je lui ai écrites à ce sujet. Une nuit, tout craquait autour de nous; c'étaient les arbres, dont l'écorce du tronc se fendait du haut en bas, sous un froid de 40 degrés centigrades. Notre verger a perdu la moitié de ses pommiers; tous nos pêcheurs, ainsi que nos vignes, ont été gelés à ras de terre. Nous avions environ 300 colonies hivernées en plein air, dans nos ruches à plafonds mobiles, si mauvaises, les plus mauvaises de toutes pour l'hivernage suivant M. Barbo; combien ont résisté à cette réclusion de 7 à 8 semaines, à ce froid sibérien? Toutes, moins trois faibles, desquelles nous avons vendu les reines tard en octobre.

Non-seulement je repousse pour les ruches à plafond mobile, l'accusation de mal hiverner les abeilles, mais je prétends qu'elles les hivernent mieux que les ruches Berlepsch, à cause des précautions qu'elles nous permettent de prendre. A la fin de novembre, nous enlevons la toile qui couvre la ruche, nous mettons le paillason directement sur les rayons; puis nous amassons sur lui des feuilles sèches, de la menue paille ou de la mousse. L'humidité produite par les abeilles monte, à travers le paillason, dans ces matières qui sont mouillées après l'hiver; tandis que tous les rayons sont secs.

Quant à la loque, fait-elle plus de ravages dans les ruchers des Etats-Unis, qui ont tous des ruches à plafond mobile exclusivement, qu'elle n'en fait ailleurs? Laissons parler les faits. Plusieurs Etats des Etats-Unis, l'Illinois que j'habite, par exemple, n'ont jamais vu une ruchée loqueuse, car cette maladie, comme le choléra asiatique, ne se répand que par la contagion. D'autres Etats, tels que le Wisconsin, le Michigan, la Pensylvanie, le New-York, le Kentucky, l'Ohio et d'autres, ont été envahis; mais les apiculteurs soigneux ont su déraciner la maladie, quoique leurs ruches soient à plafond mobile. Je citerai Quinby et Muth, entr'autres, tous deux bien connus. Et dans les mêmes conditions, en Suisse, M. Bertrand, qui est loin d'admettre que ce soit le plafond mobile qui a donné la loque à ses ruchées. Aux Etats-Unis la loque fait moins de ravages qu'elle n'en fait en Allemagne et probablement en Italie, quoique ces deux contrées aient des ruches à plafonds fixes.

Ceci m'amène à parler de l'opinion de M. Gravenhorst, apiculteur allemand, que M. Barbo cite comme une autorité en la matière.

M. Gravenhorst m'a fait l'honneur de m'adresser un livre, il y a quelque 12 ou 14 ans, dans lequel il cherchait à démontrer que tout courant d'air dans la ruche peut donner la loque aux abeilles. Pour se mettre à l'abri de cette maladie, il avait inventé une ruche faite avec des cordons de paille cousus en arche. Il sortait les rayons par le bas de sa ruche, après l'avoir retournée.

Cette ruche n'a pas eu, je crois, beaucoup d'autres partisans que

son inventeur. Et comme la loque est produite par la contagion, et non par les courants d'air dans la ruche, le rucher de M. Gravenhorst a été envahi par cette maladie, tout comme les autres. Quelle valeur a, je le demande, l'opinion d'un apiculteur, si célèbre soit-il, sur une question dans laquelle les faits se sont déclarés si complètement contre ses idées ? J'ai des ruches à plafond mobile depuis 20 ans et je n'ai jamais vu la loque. M. Gravenhorst a inventé une ruche où tout courant d'air est matériellement impossible et il a eu la loque ; que dirait M. Barbo, si, partant de là, j'avais que les ruches à plafond fixe sont sujettes à la loque, tandis que les ruches à plafond mobile en sont à l'abri ?

Je le répète : la loque ne se communique que par contagion, et j'ajoute que quand un rucher est infecté il est aussi difficile de l'extirper d'une ruche à plafond fixe que d'une ruche à plafond mobile.

En résumé je crois avoir démontré que le plancher et le plafond mobiles sont supérieurs au plancher et au plafond fixes. Faut-il appuyer ma démonstration d'autres faits ?

Nous cultivons 350 à 400 colonies cette année. Nous avons déjà récolté 34 barils de miel de printemps de 250 kilog. chacun. Nous allons recommencer à extraire. Et comme notre fabrication de rayons gaufrés a pris une extension considérable, comme cette fabrication, l'expédition et la correspondance demandent tous nos soins, nous avons confié à un de nos employés le soin de nos cinq ruchers, auxquels il fait seul le nécessaire sous notre direction. Cet homme, qui ne travaille à l'apiculture que huit mois de l'année, et pas chaque jour ni même chaque semaine de chacun de ces mois, reçoit un aide quand cela est nécessaire ; par exemple, pour le nettoyage des ruches au printemps, pour transporter les boîtes de surplus du magasin au rucher, ou du rucher au magasin ; il reçoit trois aides pour extraire ; mais chaque jour d'extraction donnant environ 650 à 700 kilog., cette besogne ne dure guère. Cette exploitation de 5 ruchers disséminés sur une étendue de 35 kilomètres, comptant environ 400 colonies et soignés par un seul homme qui ne reçoit d'aide qu'exceptionnellement, ne prouve-t-elle pas que nos méthodes et nos ruches visent au moindre effort pour le plus grand résultat, et que nous y avons déjà passablement réussi. Ce que nous faisons avec nos ruches, le ferions-nous avec aussi peu de travail si nous avions des ruches à plancher et à plafond fixes ? Je réponds hardiment : non !

Je crois avoir aussi démontré que les accusations, portées contre le plafond mobile, de donner la loque et de mal hiverner les abeilles, sont absolument sans fondement, puisque je n'ai jamais vu la loque et puisque, sous un climat aussi rude en hiver que la Sibérie, j'hiverné mes ruches aussi bien que quel apiculteur que ce soit sous le beau ciel de l'Italie.

Ch. DADANT.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

CHOSSES ET AUTRES (1)

A l'Editeur du *Bulletin*,

Trouvé une mère qui pondait régulièrement et serré, mais les œufs n'étaient pas au fond des cellules et beaucoup de cellules en contenaient deux.

Pour nous assurer de la présence d'une jeune mère, nous donnâmes à la famille un rayon plein d'œufs. Quelques jours après, nous la visitâmes : tous les œufs de ce rayon avaient disparu. Les abeilles les ont-elles transportés ou mangés ? La jeune mère avait pondu, il y avait du couvain operculé, des œufs et des larves.

A une autre colonie, sans mère, nous donnâmes aussi un rayon contenant des œufs. Quelques jours après, ces œufs avaient disparu ; il n'y avait pas trace d'œufs ni de couvain dans la ruche. Cette famille a été réunie à une autre.

On peut se tromper en croyant qu'une mère est vieille parce qu'elle a les ailes endommagées, puisque nous en avons trouvé une jeune en cet état.

Un novice d'un village voisin, ayant vu des poux sur une jeune mère d'un essaim secondaire, la prit dans ses doigts pour la nettoyer et la replaça ensuite dans la ruche. Le lendemain, il trouva cette mère morte sur le plateau de la ruche. Je lui dis que cela n'était pas étonnant, car la reine, pendant qu'il l'a tenue, a perdu l'odeur de la ruche et a pris celle de ses doigts, et ensuite n'ayant pas été remplacée sur les rayons à couvain elle n'a plus été reconnue mais prise au contraire pour une étrangère.

Quoique ennemi de l'étouffage, je crois cependant qu'il est un cas où ce procédé serait applicable. Il y a quelques jours, nous brossâmes au milieu du verger les abeilles d'une colonie orpheline qui avait des mâles et du couvain de mâles dans des cellules d'ouvrières. Ces abeilles, qui n'étaient pas nombreuses, ne pouvant plus rentrer dans leur ruche, cherchèrent à se loger chez les voisines, ce qui occasionna un combat qui les tua toutes et d'autres avec.

L. MATTER-PERRIN.

Payerne, septembre 1883.

L'APICULTURE EN ESPAGNE

A l'Editeur du *Bulletin*,

..... Dans le nord de l'Espagne, où je suis, en pays basque, près de la côte, la flore, quoique assez riche en général, ne l'est pas en plantes mellifères et le produit des abeilles s'en ressent. Dans le centre de la Péninsule, on recueille du miel de première qualité, mais les procédés d'exploitation sont partout très primitifs.

Nos abeilles du reste sont très rustiques, mais farouches et difficiles à manier. Croyez-vous qu'il serait possible de faire arriver ici des abeilles-mères italiennes ? (sans aucun doute ; les éleveurs en expédient jusqu'en Angleterre et aux Etats-Unis, Réd.)

Recevez, etc.

F. M.

Bilbao, octobre 1883.

(1) Ces notes au courant de la plume sont extraites de la correspondance confidentielle de M. Matter-Perrin, mais comme elles émanent d'un apiculteur d'une grande expérience, nous tenons à en faire profiter nos lecteurs. Réd.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

British Bee-keeper's Guide Book, par T.-W. Cowan, président de l'Association des apiculteurs anglais; 3^{me} édition revue et augmentée, avec 76 figures. Londres, Houlston and sons, Paternoster square. Prix 1 sh. 6 p. (ou chez H. Georg, à Genève, Corraterie, 10).

Tel est le succès de cet ouvrage que la 3^{me} édition (le 6^{me} mille), mise en vente dans le courant d'août, était déjà épuisée vers la fin de septembre. (1) Si la rapidité avec laquelle ces mille volumes se sont vendus fait le plus grand honneur à l'auteur, elle prouve aussi combien il y a en Angleterre de personnes avides de s'instruire en apiculture et quels beaux résultats de propagande ont obtenu les quelques hommes dévoués qui sont à la tête de l'Association anglaise.

Le *Guide* de M. Cowan est un cours complet d'apiculture sous la forme la plus condensée qu'il soit possible d'atteindre, croyons-nous : 152 pages de format in-12°, y compris 75 figures. Voici la liste des chapitres : Introduction. — Histoire naturelle des abeilles. — Couvain et élevage. — Essaims naturels. — Essaims secondaires et tertiaires. Utilité et manière de prévenir l'essaimage. — Mise en ruche des abeilles. — Ruches. — Obtention du miel en rayons. — Réunions (en vue d'obtenir du miel à extraire). — Feuilles gaufrées. — L'extracteur. — Maturation (artificielle) du miel. — Extraction de la cire. — Manière de présenter le miel pour le marché. — Essaimage artificiel. — Essaimage au moyen de ruchettes. — Maniement et domptage des abeilles. — Réunions. — Nourrisseurs et nourrissage. — Déplacement et transport des abeilles. — Perte de la reine. — Elevage des reines. — Ruchettes. — Introduction des reines. — Abeilles italiennes. — Cypriotes, syriennes. — Carnioliennes. — Comment on doit débiter en apiculture. — Arrangement des ruches. — Maladies. — Pillage. — Ennemis des abeilles. — Hivernage. — Nettoyage des ruches. — Recettes. — Conduite générale du rucher.

L'auteur applique et enseigne une culture intensive au plus haut degré : il part de ce principe qu'il vaut mieux ne tenir qu'un nombre restreint de colonies mais en obtenir le maximum de rendement, que d'avoir une grande quantité de ruches plus ou moins bien soignées. Aussi exige-t-il beaucoup de l'apiculteur comme soins, main-d'œuvre et outillage. Pour lui, la conduite d'un rucher est une industrie à laquelle il ne faut marchander ni le temps ni la peine. D'autres auteurs d'un égal mérite, qui se sont, comme M. Cowan, donné la tâche de répandre le goût des abeilles et d'enseigner la manière d'en tirer un bon parti, pensent au contraire atteindre mieux leur but en simplifiant autant que possible l'outillage et les opérations.

Les deux points de vue sont également soutenables, ainsi que nous avons eu l'occasion de le constater dernièrement en conversant avec

(1) Une nouvelle édition est sous presse.

des représentants des deux écoles. Nous avons eu en effet la bonne fortune de passer une quinzaine de jours avec MM. de Layens et Cowan et de recueillir de leur bouche pendant une tournée d'apiculture que nous avons faite ensemble, bien des choses qui ne peuvent guère s'écrire. Tandis que le but de M. Cowan est surtout d'obtenir d'un nombre donné de colonies le plus fort rendement possible, en n'épargnant ni travail, ni soins, M. de Layens est au contraire partisan d'une culture simplifiée autant que faire se peut et sa préoccupation est d'arriver à une méthode permettant de tenir des abeilles avec profit sans y consacrer trop de temps ni de peine. Il déciderait, dit-il, un plus grand nombre d'habitants des campagnes à se livrer à cette culture, là où elle peut être rémunératrice, s'il leur démontrait qu'ils peuvent le faire sans trop distraire des heures qu'ils doivent à leurs autres travaux.

Il nous semble que le climat du pays, les circonstances locales et les idées qui ont cours dans les campagnes au sujet des abeilles doivent avoir une grande influence dans le choix de la voie à suivre. Ainsi, en Angleterre, pays tempéré mais humide, l'hivernage demande beaucoup plus de précautions qu'en France; il en demande également plus chez nous à la montagne qu'à la plaine. Dans les contrées où la loque est plus ou moins répandue, on ne peut se dispenser de faire de fréquentes inspections et de s'entourer des précautions sur lesquelles M. Cowan insiste. De même dans le Midi, où la fausse-teigne est plus redoutable, on ne pourrait, croyons-nous, laisser impunément dans les ruches plus de rayons que n'en peuvent protéger les abeilles, ni se dispenser d'une certaine surveillance. Enfin dans un pays comme le nôtre, où la majorité des ruchers est entre les mains de gens, persuadés de père en fils que les abeilles rendent trop peu pour mériter aucun soin, ce qui s'impose avant tout c'est de faire la preuve du rendement que peut donner une colonie et de démontrer qu'en cela comme en toute chose le produit est en raison des soins donnés. On ne peut espérer de faire des conversions chez nous qu'en bouleversant de fond en comble les déplorables notions existantes et en enseignant que les abeilles exigent des égards assidus tout comme les animaux domestiques. On ne peut donc, à notre avis, user partout des mêmes moyens de propagande, ni appliquer indistinctement le même enseignement en tout pays.

Mais revenons-en à l'ouvrage de M. Cowan. Pour une culture intensive il ne faut pas de non-valeurs, aussi l'auteur recommande-t-il d'élever des reines afin d'en avoir toujours en réserve, de remplacer celles qui vieillissent et dont la ponte laisse à désirer, et d'en fournir sans perte de temps aux orphelines et aux souches qui viennent de donner un essaim. Il recommande également de prévenir l'essaimage naturel, d'employer les feuilles gaufrées, d'entretenir la force des colonies par le nourrissage quand la miellée fait défaut. Il a combattu avec succès la loque par le nourrissage, les fumigations et les lava-

ges à l'acide salicylique et telle est la confiance qu'il a dans son traitement qu'il n'a pas craint de faire transporter chez lui, pour les soigner, les ruches loqueuses d'un collègue.

Son outillage est très perfectionné. Il a, entr'autres, consacré beaucoup de temps à la question de l'extracteur et a réalisé d'une façon aussi simple que pratique l'extracteur *réversible* (1) qui a déjà donné lieu à tant d'essais chez nous et ailleurs. Les rayons sont placés dans des cages de toile métallique fixées sur pivots et lorsqu'on a fait tourner la manivelle dans un sens, pour extraire le miel d'un côté des rayons, il suffit de la faire tourner dans l'autre sens pour que les rayons fassent un demi-tour dans la machine et aient leur autre face soumise à l'action de la force centrifuge.

L'auteur du *Guide Book* s'occupe beaucoup d'études microscopiques et il a contrôlé par ses propres observations plusieurs découvertes de ses devanciers. Il a, par exemple, disséqué des ouvrières pondeuses qu'ils avaient surprises dans l'acte de la ponte et s'est assuré que leurs ovaires contenaient des œufs formés.

Il est encore d'autres points que nous aurions voulu signaler dans l'ouvrage de M. Cowan, mais cela nous entraînerait trop loin; nous croyons du reste en avoir dit assez pour engager tous ceux qui lisent l'anglais à se le procurer. Cet exposé de l'apiculture moderne dans ce qu'elle a de plus perfectionné est le fruit de vingt ans d'expérience, c'est l'œuvre d'un esprit clair, précis et consciencieux.

ABEILLES ITALIENNES ET FEUILLES GAUFRÉES AMÉRICAINES

J. POMETTA, à Gudo, Canton du Tessin

SUISSE

Février-Mars-Avril, Mai-Juin, Juillet, Août-Sept., Oct.-Nov.

Reine fécondée,	fr. 8	7	6	5	4
Essaim de 1/2 kilog.	» 16	14	12	10	8
Essaim de 1 kilog.	» 22	20	16	14	10

Reines expédiées franco par la poste; paiement par mandat-poste.

Essaims réglés par mandat ou par remboursement accompagnant l'envoi. Port (Suisse, 40 c.) à la charge du destinataire.

Pureté de la race et transport garantis (élevage par sélection).

Feuilles gaufrées de toute grandeur, au prix fr. 5.— le kilog. Règlement par mandat ou par remboursement. Échantillons, 20 centimes. La cire bien fondue et pure est acceptée en paiement à fr. 3.50 le kilog.

Faire ses commandes à l'avance, en indiquant les dimensions voulues.

FONDERIE DE CIRE D'ABEILLES

de MM. VALLON et Cie.

Usine à vapeur à Vals, près le Puy (Haute Loire, France).

Achat et vente de cires fondues et en rayons.

(1) Nous serons prochainement en mesure de fournir à nos fabricants le modèle du système Cowan.